Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung des
Städt. Krankenhauses Mannheim.
Vorstand: Prof. Dr. E. Holzbach

Über einen Fall von Uterusruptur nach Ligamentverkürzung (Doléris)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karl-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Fritz Merk
aus Mannheim

Lane Medical Library

Buch- und Kunstdruckerei Dr. Johannes Hörning
Heidelberg 1939

Gedruckt mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg

Dekan:
Professor Dr. Rodenwaldt

Referent:
Professor Dr. Runge

Meiner lieben Mutter!

Durch die Wiederbelebung der Sterilitätsoperation hat die Frage nach der besten Korrektur der Lageanomalie des Uterus wieder an Aktualität gewonnen. Die konservativen Maßnahmen zur Beseitigung der Retroflexio waren mit der Entwicklung der operativen Gynäkologie seinerzeit immer mehr in den Hintergrund gedrängt worden. Dafür wuchs die Zahl der operativen Methoden, die an sich nur leichte Eingriffe darstellen. Doch zeigte es sich bald, daß die alten Methoden der „Ventrifixur" bzw. „Vaginifixur", bei denen das Organ selbst fixiert wurde, bei Frauen im gebärfähigen Alter im Falle einer später eintretenden Gravidität recht häufig zu großen Geburtsschwierigkeiten führten. Schon Kreutzmann wies zu Anfang des Jahrhunderts auf die Erschwerung von Schwangerschaft und Geburten, sowie auf die gehäuft notwendigen Wendungen und Zangen und eventuellen schweren geburtshilflichen Operationen, wie Kaiserschnitt usw., hin. Hauptsächlich war es die Gefahr der Strangbildung zwischen Bauchwand und Fixationsstelle, und somit die Gefahr eines eventuell eintretenden Darmverschlusses, wie sie schon von Hastrup eindringlichst aufgezeigt und beschrieben wurde. Dazu kam aber noch als schwerste Folgeerscheinung die verminderte Fähigkeit zur Ausdehnung des Gebärorgans durch die Fixation. Man verließ deshalb die „starre Fixur" — ich möchte hierbei gerade auf die von Leopold-Czerny angegebene Fixation des Uterus an die vordere Bauchwand mit der daraus resultierenden Unbeweglichkeit der fixierten Gebärmutter hinweisen — und ging dazu über, bei Frauen im gebärfähigen Alter nicht das Organ, sondern seinen Halteapparat zu fixieren. So wurde eine normale Haltung des Uterus unter Beibehaltung der physiologischen Funktionen desselben erzielt, ohne daß durch irgendwelche Strangbildung oder zu starre Fixur die erforderliche Beweglichkeit des Gebärorgans beeinträchtigt wurde. Es sind hauptsächlich drei Eingriffe, die den oben geschilderten Anforderungen an die Behebung einer Retroflexio entsprechen: die Alexander-Adam'sche, die Webster-Baldy-Franke-sche und die Gilliam-Doléris'sche Operation.

Nimmt man die vom Leistenkanal ausgehende Alexander-Adamsche Operation aus, so bleiben nur noch die beiden letztgenannten Eingriffe als meistgebrauchte Verfahren übrig. Bei der Webster-Baldy-Franke'schen Ligamentverkürzung werden die runden Mutterbänder, nachdem sie schleifenförmig durch die hinteren Blätter der Ligg. lata gezogen sind, auf der Hinterwand des Corpus uteri miteinander vereinigt und dem Uterus aufgenäht. Der Uterus wird dadurch stark eleviert und anteflektiert, und man hat es völlig in

der Hand, die Elevation und Anteflexion abzustufen, je nachdem wie tief man die Bandschleifen am Uterus fixiert. Diesem Verfahren werden sehr gute Dauerresultate zugeschrieben, doch liegt eine gewisse Gefahr darin, daß an der Nahtstelle zuweilen Darmschlingen adhärent werden. Einige Ileusfälle sind in der Literatur mitgeteilt.

Die Methode nach Gilliam-Doléris hat sich wohl an den meisten Kliniken durchgesetzt; denn hierbei wird den ursprünglichen, anatomischen Verhältnissen in weitgehendster Weise Rechnung getragen und die Beseitigung der bestehenden Beschwerden und Krankheitserscheinungen größtenteils erreicht. Gilliam gab seine Methode des Durchziehens der runden Mutterbänder und ihre Fixation an der Fascie des Rectus abdominis schon im März 1900 an, während Doléris seine Operationstechnik des Durchziehens der Ligamente durch Peritoneum und Muskel und Vereinigung der Schlingen in der Mittellinie im August 1901 von Hivet mitteilen ließ.

Die Grundzüge der Operation sind folgende: Eröffnung des Abdomens im Längs- oder Querschnitt und Freipräparieren des Muskels und der Fascie, dann Eröffnung des Peritoneums und beiderseitiges Durchbohren der Rectusscheide, des Rectus und des Peritoneums ca. 3—4 cm von der Medianlinie entfernt. Hierauf Fassen des gleichseitigen runden Mutterbandes in der Mitte des sichtbaren Verlaufes und Durchziehen durch den Kanal auf die vordere Rectusscheide. Nun probiert man den für gute Anteversionslage des Uterus bestliegendsten Knickungswinkel der Ligamentduplikatur aus und fixiert das doppelte Ligamentum rotundum an der Austrittsstelle durch die Fascie mit einer Naht — wir verwenden hierzu Silkworm —, welche beide Lefzen der Fascienlücke und beide Schenkel des doppelten Ligamentum rotundum umfaßt. Dann wird jede Ligamentschlinge medialwärts geschlagen und ihr Scheitel in der Mittellinie der Linea alba und miteinander fest vernäht. Darnach Schließen der Bauchwand in Etagen und Vereinigung der Bauchhaut.

Es hat sich im Laufe der Jahre gezeigt, daß auch nach dieser so einfach erscheinenden Operation Komplikationen der verschiedensten Art eintreten können. Als bedeutendste Folge zeigten sich anfänglich Fälle von Darmverschluß. Die Originalmethode nach Gilliam-Doléris läßt nämlich drei Lücken, die geradezu zum Ileus disponieren: den mittleren Darmfang, gebildet aus Fundus uteri, Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand, und den Ligg. rotunda, der bezeichnenderweise den Namen „Doléris'scher Todesring" erhalten hat, sowie zwei Lücken lateral der Ligamenta rotunda. Von 1927—1937 sind 11 Fälle von Ileus nach Doléris

publiziert worden, davon 5 im mittleren und 6 im seitlichen Darmfang. Auch ein Fall von Netzprolaps durch die beiderseitigen Muskel-Fascien-Lücken, aufgetreten 15 Jahre nach Doléris-Fixation, wird uns von Halter mitgeteilt. Einzelne Autoren schlugen deshalb zur künftigen Vermeidung solcher Vorkommnisse gewisse Abänderungen der Operationstechnik vor, so z. B. Novak, Dörfler und Louros und erzielten damit volle Erfolge. Louros, der den nach Bumm modifizierten Doléris anwendet, zieht die Ligamenta rotunda nicht nahe der Mittellinie durch, sondern weiter seitlich am lateralen Rand des Musculus rectus, dort, wo unter der durchschnittenen Fascie des Musculus obliqus internus ein kleines Dreieck des Peritoneums freiliegt. Hier stößt man eine Klemme unter Vermeidung der dort verlaufenden Gefäße des Peritoneums stumpf durch, faßt das Ligament 3—4 cm vom Uterusansatz entfernt und zieht es vor. Er berichtet über 112 nach dieser Art operierte Fälle und erreicht 100 % Beschwerdefreiheit. In 24 Fällen trat eine völlig beschwerdefreie Gravidität ein. Über den Verlauf der Geburten gibt die Statistik keine Auskunft. Auch Extrauterin-Graviditäten, die auf Abknickung der Tuben nach Doléris-Operationen zurückgeführt wurden, kamen zur Beobachtung. So berichtet Bamberg über drei Fälle von Tubargravidität unter 150 Doléris-Operationen, während Szymanowicz und M. Pierkaska unter 100 Fällen von Doléris-Operationen einen Fall von späterer Eileiterschwangerschaft mitteilen können. Über Geburtsschwierigkeiten nach einem fünf Jahre vorhergegangenen Doléris macht uns Karhausen Mitteilung. In diesem Fall war sogar der Kaiserschnitt erforderlich, da, wie sich nachher zeigte, an der Ausdehnung des Fruchthalters nur die Uterushinterwand beteiligt war und der so verunstaltete Uterus die Vagina versperrte, während die Portio nach oben gegen das Schambein gerichtet war.

In Parallele zu dem zuletzt geschilderten Fall möchte ich über einen Fall von Uterusruptur nach vorhergegangenem Doléris berichten, bei dem die einseitige Beteiligung der Uteruswand an dem Dehnungsvorgang der schwangeren Gebärmutter als mitverantwortlicher Faktor in Betracht zu ziehen ist.

Frau G. L., geboren 1900, 35 jährige IV. - Para wurde im letzten Monat der Gravidität am 9. April 1935 in die geburtshilfliche Abteilung der Städtischen Krankenanstalten Mannheim aufgenommen.

Familienanamnese: o. B.

Eigenanamnese:

Wegen Ovarialzyste wurde Pat. außerhalb operiert. Bis 1928 hatte sie drei spontane Geburten. Zwei Kinder leben, eines tot. Aborte oder Frühgeburten: keine.

Probeabrasio im April 1934.

Nach der letzten Geburt (1928) bemerkte Pat. heftige Kreuzschmerzen und hatte außerdem noch ziemlich starken Fluor, so daß sie sich in Behandlung begab.

Die Untersuchung ergab damals einen total retroflektierten, nicht vergrößerten Uterus von normaler Konsistenz, der vom Darm aus leicht aufrichtbar war. Der Bandapparat war sehr schlaff, die Patientin zudem sehr abgemagert. Daraufhin wurde die Retroflexio bis zum Jahre 1934 konservativ durch Pessare behandelt. Da der Wunsch nach einem weiteren Kinde sehr stark war und nach dem Entfernen der Pessare dauernd Rückfälle beobachtet wurden, entschloß man sich im April 1934 zur operativen Korrektur der Lageanomalie.

Am 2. April 1934 wird die Patientin zur Operation in die gyn. Abteilung des Städt. Krankenhauses, Mannheim, aufgenommen.

Operationsbericht vom 3. 4. 1934:

Befund: Retroflexio, Retroversio uteri, Sactosalpinx dextra.

1. Abrasio.
2. Salpingostomatoplastik rechts.
3. Ventrofixation nach Doléris.

Vor der Laparotomie wird eine Abrasio gemacht, die relativ reichlich Material ergibt, das zur histologischen Untersuchung eingeschickt wird.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch Längsschnitt findet man den Uterus völlig zurückgesunken, retroflektiert, retrovertiert im Douglas liegend. Die linken Adnexe sind frei, die rechte Tube ist fest mit dem Ovar verbacken, der Fimbrientrichter verschlossen. Der ampulläre Teil wird eröffnet und nach Einführung einer Sonde in einer Ausdehnung von ca. 1 cm mit der Fistelschere gespalten. Nach Einführen einer dünnen Kanüle wird die Durchgängigkeit der Tube mittels Durchblasung geprüft. Hierbei dringt die injizierte Luft in die Mesosalpinx und drängt die Latumblätter auseinander. Mit einer dünnen Sonde läßt sich jedoch eine einwandfreie Durchgängigkeit feststellen. Durch Vernähen der Tubenschleimhaut mit der Serosa wird ein neues Ostium gebildet; anschließend Ventrofixation des Uterus nach Doléris, wobei jede Bandschleife an die Muskelränder genäht wird und die Schleifen außerdem oberhalb der Muskulatur durch je eine Catgutnaht und eine Silknaht vereinigt werden. Schluß der Bauchhöhle in Etagen. (Hautklammern.)

Die histologische Untersuchung des aus der Abrasio gewonnenen Materials ergab eine cystisch glanduläre Hyperplasie des Endometriums, aber keinerlei Anhaltspunkte für eine maligne Entartung.

Die Heilung erfolgte ungestört, so daß die Patientin bereits nach 10 Tagen, also am 13. April 1934, entlassen werden konnte.

Austrittsstatus: Uterus anteflektiert, beweglich. Adnexe frei.

Bald nach der Operation, in den ersten Tagen des Juli 1934, wird die Patientin wieder gravide.

Während der ganzen Schwangerschaft ist der Leib auffallend wenig stark. Selbst am Ende der Gravidität konnte man kaum sehen, daß sie in anderen Umständen war.

Befund Mitte Januar 1935: Gravidität-Mens VII, linke Steißlage, Patientin beschwerdefrei.

Ende Januar verspürt Patientin heftige Kreuzschmerzen und erbricht häufig.

Wiedereintritt in die Klinik am 9. April 1935 zur Geburt.

Untersuchung am 9. 4. 1935, 17^{45} Uhr: Gravidität-Mens X.

Äußerlicher Befund: Mittelgroße Frau in gutem Ernährungszustand, gesundes Aussehen; keine Ödeme, keine Varicen. Lungen o. B., Herzgrenzen nicht verbreitert, Töne rein, Aktion regelmäßig. Der Leib ist längsoval, der Fundus uteri steht zwei Querfinger unterhalb des Proc. xiphoides. Zwischen Nabel und Symphyse liegt eine außerordentlich derbe, plattenförmige Narbenpartie, durch die Einzelheiten nur schwer durchzutasten sind.

Schwangerschaftsbefund: Rücken rechts, kleine Teile links, Herztöne rechts unterhalb des Nabels gut hörbar. Wehen alle 10 Minuten.

Diagnose: II. Schädellage.

9. 4. 1935: 14^{00} Uhr: Wehenbeginn.
14^{00} Uhr: Blasensprung.

Rectaluntersuchung: 17^{45} Uhr.

Kopf im B.-E. beweglich. Portio noch etwas erhalten. Der Muttermund ist für Fingerkuppe einlegbar; Darreichung von Wehenmitteln: 0,2 Thymophysin + 0,02 Dilaudid i. m.

20^{00} Uhr: Status idem! Die Patientin erhält ein Belladonna-Zäpfchen.

20^{30} Uhr: Herztöne plötzlich 88, erholen sich aber wieder. Es werden 0,4 Cardiazol + 0,02 Dilaudid gegeben.

21^{15} Uhr: Kindliche Herztöne sind plötzlich nicht mehr zu hören. Wehen alle 5—7 Minuten.

23^{30} Uhr: Muttermund ist 1-Markstück groß. Nur wenige Tropfen Äther während der einzelnen Wehen.

10. 4. 1935: 1^{45} Uhr: Muttermund ist 5-Markstück groß.
2^{00} Uhr: Aufnahme in den Kreissaal; Kopf steht jetzt in Beckenmitte. Muttermund ist Kleinhandteller groß. Herztöne sind nicht zu hören. 0,2 Tymophysin i. m.
2^{15} Uhr: Es treten Preßwehen auf, und der Muttermund ist jetzt vollständig.
2^{30} Uhr: Geburt eines toten Knaben. (II. Hinterhauptslage.)

Gleich mit der Geburt des Kindes werden ca. 200 ccm schwärzlich-flüssiges Blut entleert. Zunächst wird an eine Velamentosablutung gedacht, zumal die vorher vermutete Nabelschnurumschlingung nicht nachweisbar ist. Völliges Wohlbefinden der Patientin. Der Leib ist weich und nicht druckschmerzhaft, der Puls ruhig und gut gefüllt. Trotz guter Nachgeburtswehen und Orasthingabe löst sich die Placenta nicht. (!) Es ist keinerlei Blutung nach außen wahrzunehmen. Der Fundus uteri läßt sich nicht richtig mit der Hand umgreifen, ist im ganzen stark zurückgesunken und läßt sich nicht nach vorn bringen; die untere Partie des Uterus ist dagegen fest mit der Bauchwand verbunden.

Nach zweistündigem Abwarten und nochmaliger intravenöser Orasthininjektion werden die Vorbereitungen zur manuellen Lösung der Placenta getroffen.

Die eingeführte Hand dringt sogleich durch einen Längsriß der Uterushinterwand in die freie Bauchhöhle! Die ungelöste Placenta sitzt an der Uterusvorderwand.

Diagnose: Ruptura uteri completa.

Die Patientin wird sofort in den Operationssaal zur Laparotomie verlegt.

Operationsbericht vom 10. 4. 1935:

Ruptura uteri completa spontanea.
Totalexstirpation des Uterus.

Äthernarkose; nach Eröffnung der Bauchhöhle in der alten, breit verheilten Längsschnittnarbe findet man nur wenig flüssiges Blut und wenig Coagula in der Bauchhöhle.

Abstopfen der Därme. Der Uterus ist außerordentlich fest gegen die vordere Bauchwand zu gelagert, und erst nachdem beide Ligg. rot. und die Adnexe in situ abgesetzt sind, läßt sich der Uterus vorziehen. Man erkennt jetzt deutlich die starke Überdehnung der Hinterwand, besonders im Gebiet des unteren Segmentes und der Cervix, wohingegen die entsprechenden Abschnitte der Uterusvorderwand infolge ihrer starken Fixierung sich nur wenig aus-

dehnen konnten. In der auffallend dünnen, sackförmig dilatierten Partie des unteren Segmentes sitzt die Rupturstelle. Es handelt sich um einen ca. 15 cm langen, schwer zerfetzten, klaffenden Längsriß, der die linke seitliche Hinterwand des unteren stark überdehnten Segmentes durchsetzt. Er reicht vom Vaginalgewölbe bis zur Bandl'schen Furche. An der linken Kante sitzt ein parametranes Haematom von mäßiger Ausdehnung. Die Placenta ist wahrscheinlich zu Beginn der Narkose durch den Riß in die Bauchhöhle getreten. Vor Entfernung der Placenta wird die Nabelschnur nahe an ihrer Ansatzstelle durchtrennt und von unten entfernt. Nach Abschieben der Blase werden beide Parametrien auf Klemmen abgesetzt und ligiert, ebenso das obere Parakolpium. Nach Eröffnung und Absetzen der Scheide wird die hintere Vaginalwand mit Douglasperitoneum, die vordere mit Blasenperitoneum umsäumt. Die Adnexstümpfe werden an den Scheidenstumpf herangenäht, die Scheide selbst bleibt breit offen zur Drainage. Streifentamponade des Douglas und der Nahtfläche, die bis zur Scheide herausgeleitet wird. Ausgießen der Wundfläche mit Clauden zur Blutstillung. Herableiten von Colon und Netz. Schluß der Bauchhöhle in Etagen; Hautklammern.

Die Placenta zeigt keinerlei Besonderheiten.

Gewicht des Kindes: 2750 g, Länge: 47 cm.

Gleich nach der Operation wird am linken Arm eine Dauertropfinfusion angelegt: Patientin erhält pro Tag 3 Liter physiologische Kochsalzlösung + Reviten + Zusatz von Peritonitisserum und Coliserum. Der Puls wird schon am Abend des 10. 4. 1935 ruhiger und voller. Am zweiten Tag p. op. steigen Temperatur und Puls auf 39,4 bzw. 110, fallen aber am dritten Tag p. op. zur Norm ab. Gegen Ende der ersten Woche bestehen noch subfebrile Temperaturen, die aber nach dem restlichen Entfernen des Streifens abfallen und durch Sekretstauungen bedingt sind. Leicht fieberhafter Verlauf. Am 17. Tag p. op. wird die Patientin auf Drängen in hausärztliche Behandlung entlassen.

Beim Suchen nach der Ursache der soeben geschilderten Ruptur stößt man auf verschiedene interessante Einzelheiten. Gleich nach der Eröffnung der Bauchhöhle zeigte es sich, daß das untere Uterinsegment an dem ganzen Dehnungsprozeß, der während der Gravidität normalerweise vor sich geht, nur mit der Hinterwand beteiligt war. Die vorderen, gegen die Bauchwand zu gelegenen, Partien, waren wohl auch gedehnt, aber bei weitem nicht in gleichem Maße wie die hinteren Abschnitte der Gebärmutter. In diesem Zusammenhang muß man sich auch der Angaben der Patientin erinnern, daß der Leib während der ganzen Schwanger-

schaft so wenig stark war, daß man selbst am Ende kaum bemerkte, daß sie schwanger war. Auch die im letzten Drittel der Gravidität von der Patientin angegebenen Schmerzen finden damit ihre Erklärung; denn der „Kreuzschmerz" war sicher nichts anderes als der Dehnungsschmerz der abnorm beanspruchten Teile des Fruchthalters bzw. deren Druck auf die benachbarten Organe. Wie sich dann auch beim Vorziehen des Uterus zeigte, waren gerade die vorderen Teile des Uterus sehr stark gegen die vordere Bauchwand fixiert und mußten, wie oben bereits geschildert, zuerst beide Ligg. rot. und die Adnexe abgesetzt werden, damit man den Uterus überhaupt vorziehen konnte. Die nun sich erhebende Frage nach der Ursache der Ruptur ist nicht so rasch zu beantworten wie es der doch sehr augenfällige Befund erwarten läßt. Es ist nämlich anzunehmen, daß im obigen Fall eine unglückliche Verkettung von verschiedenen Umständen zum Bersten des Fruchthalters unter der Geburt führte.

Wie die Anamnese zeigt, wurde die Frau genau ein Jahr vor der Ruptur abradiert und daran anschließend gleich die Ligamentopexie vorgenommen. Nun liegt es doch durchaus im Bereich des Möglichen, daß bei dieser Abrasio trotz größter Vorsicht Defekte gesetzt wurden, die wohl narbig heilten, aber eben doch immer einen locus minoris resistentiae bildeten. Die Fälle von Rupturen nach einer oder mehreren Abrasionen, sowie nach anderen intrauterinen Eingriffen und Verletzungen sind in großer Zahl beschrieben.

Dazu kommt, daß die Gravidität bereits drei Monate nach der Ausschabung eintrat und somit im Falle des tatsächlichen Vorhandenseins von Narben diese noch sehr jung waren, und nun sofort den starken Beanspruchungen des rasch wachsenden Uterus ausgesetzt waren.

Als weitere Stütze für meine Anschauung von der narbigen Veränderung des Uterus im vorliegenden Falle möchte ich eine Arbeit von Meythaler-Donner aus der gleichen Klinik anführen. Diese zeigt, daß vor allem vorhergegangene Abrasionen mit folgender narbiger Veränderung der Gebärmutter-Innenwand als aetiologisches Moment für haftende Placenta, die auch in obigem Fall als Nebenbefund auftrat, in Frage kommen. Aus obigem Grund glaube ich, eine narbige Veränderung des Uterus im vorliegenden Falle als sicher annehmen zu dürfen. Leider machte das zerfetzte Präparat eine histologische Untersuchung in dieser Richtung unmöglich.

Dazu machte die vor einem Jahr stattgefundene Lagekorrektur des Uterus gegen die vordere Bauchwand eine ausreichende Be-

teiligung der Gebärmuttervorderwand an dem Dehnungsprozeß unmöglich. Die Hinterwand mußte also allein die ganze Belastung der Dehnung tragen und so bei der riesigen Kraftentfaltung in der Austreibungsperiode, als die Grenze ihrer Dehnbarkeit erreicht war, an der Stelle der größten Inanspruchnahme bersten.

Das Zusammentreffen dieser eben geschilderten Umstände dürften wohl die in diesem Fall eingetretene Ruptur hinreichend erklären.

Weiter interessiert noch an obigem Fall, daß es sich hierbei um einen der seltenen Fälle von Uterusruptur ohne die typischen Symptome handelt. Kein Chok, keine Blutung nach außen, kein Aufhören der Wehentätigkeit, kein Schmerz deuteten auf den Eintritt der Ruptur hin. Einzelne Autoren, wie z. B. R. Freund, wollen diese gelinderen, kaum auffälligen Formen der Ruptur auf frühere schwere oder gehäufte Geburten und eine damit erworbene besondere Prädisposition der Fruchthalterwand zurückführen.

Als einziges Zeichen für den Eintritt der Zerreißung kann in obigem Fall das Absinken der kindlichen Herztöne um 20^{30} Uhr und deren Aufhören um 21^{15} Uhr gedeutet werden. Dabei befindet sich die Mutter aber völlig wohl, der Leib schmerzt nicht, und der Puls ist gut gefüllt.

Am meisten muß aber doch überraschen, daß der so schwer zerfetzte Uterus bei fortgesetzter normaler Wehentätigkeit den ganzen Durchtrittsprozeß bewerkstelligte und sogar $5^1/_2$ Stunden nach der Ruptur eine vollkommen normalgroße Frucht austreibt. R. Freund führt ebenfalls solche von Kaltenbach und Jolly beschriebenen Fälle an. Auch Olshausen beobachtete in einem solchen Fall nach Eintritt einer vollkommenen Gebärmutterzerreißung noch Wehentätigkeit und sah darnach den Kopf noch tief ins Becken, ja sogar bis zum Einschneiden treiben. Ebenso berichtet Athenstädt einen Fall, bei dem weiterhin kräftige Wehen bestanden, obgleich die Ruptur bereits eingetreten war. Die Wehen hatten sogar noch die Möglichkeit, den Kopf des 56 cm großen und 4100 g schweren Kindes ins Becken zu treiben. Auch Maljawinsky beobachtete Fälle, bei denen die Gebärtätigkeit trotz bereits eingetretener Ruptur sogar bis zur Spontangeburt fortgesetzt wurde. Neuerdings berichtet Merkel über einen Fall von Uterusruptur nach Metreuryse, bei dem trotz sicherlich bereits erfolgter Ruptur der vorher bewegliche Kopf ins Becken eintritt und mit Wehenkraft geboren wird.

Der verhältnismäßig geringe Blutverlust von ca. 200 ccm Blut bei der Geburt des Kindes in obigem Falle konnte ebenfalls nicht als Zeichen einer vorausgegangenen Ruptur gewertet werden, da es sich ebenso gut um eine Velamentosa-Blutung hätte handeln

können, zumal der Leib der Patientin völlig weich und nicht im mindesten druckschmerzhaft war. Auch bei dieser ohne alle klinischen Symptome erfolgten Ruptur führte erst die vermutete „Retentio placentae", die R. Freund als letztes eventuelles Symptom für eine Ruptur anführt, zur Entdeckung des Risses.

Es scheint sich in diesem Falle tatsächlich um ein unglückliches Zusammentreffen der verschiedensten ungünstigen Umstände für den Verlauf einer glatten Geburt zu handeln.

Zusammengefaßt läßt sich jedoch sagen, daß die bisherigen Erfahrungen mit der Korrektur der schweren Lageanomalien des Uterus durch Fixation der runden Mutterbänder in der Muskulatur der vorderen Bauchwand hinsichtlich darauffolgender Schwangerschaften und Geburten sehr gute sind und eindeutig die Vorteile der Ligamentverkürzung gegenüber der früher geübten festen bindegewebigen Ventrofixation zeigen.

Diese Erkenntnis ist besonders wichtig für die Erreichung der dem Arzt heute gestellten bevölkerungspolitischen Aufgaben; auch diese Operationen sind ein Mittel zur Bekämpfung sowohl der primären wie der sekundären Sterilität.

Literatur.

Athenstaedt: Zbl. f. Gyn. 1932, S. 1060.
Bamberg: Zbl. f. Gyn. 1928, S. 245.
Dörfler: Über die Indikation zur Ventrifixation. Zbl. f. Gyn. 1922, S. 95.
Freund R.: „Uterusruptur" aus Biol. u. Path. des Weibes v. Halban-Seitz, Bd. 8/1, S. 863.
Halter: Zbl. f. Gyn. 1934, S. 473.
Hasdrup: Über die Indikation der Ventrifixatio uteri. Zbl. f. Gyn. 1921, S. 527.
Jolly: Mon. f. Geb. u. Gyn. 33, S. 304.
Kaltenbach: Komplikation von Uterusruptur und Cervixriß. Arch. f. Gyn. 22, S. 123.
Karhausen: Geburtsschwierigkeit infolge Uterusfixierung nach Doléris-Rouhier, Kaiserschnitt. Zbl. f. Gyn. 1935, S. 1437.
Kreutzmann: Ist die Annähung der Gebärmutter an die vordere Bauchwand (Ventrofixation, Ventrifixur des Uterus) eine berechtigte Operation? Zbl. f. Gyn. 1902, S. 1371.
Louros: Zur Ventrifixation. Zbl. f. Gyn. 1933, S. 879.
Maljawinsky: Zur Klinik der Uterusrupturen. Ref. im Zbl. f. Gyn. 1935, S. 1899.
Merkel: Spontangeburt bei symptomloser Uterusruptur nach Metreuryse. Ref. im Zbl. f. Gyn. 1936, S. 2831.
Meythaler-Donner: Die Ätiologie der Placenta adhaerens und accreta. Diss. Inaug. Heidelberg 1939.
Novak: Zur Verhütung des Ileus nach der Doléris'schen Antefixations-Operation. Zbl. f. Gyn. 1932, S. 2938.
Olshausen: Handbuch d. Geb. von A. Döderlein, II. Bd., Pathologie der Geburt. Paul Zweifel: Die Uterusruptur, S. 691.
Szymanowicz und Piekarska: Ginec. polska 9, Heft 7/9, 1930.
Zweifel: Die Uterusruptur. Aus Handbuch d. Geb. von A. Döderlein, II. Bd., S. 648.

Lebenslauf.

Am 22. September 1912 wurde ich, Fritz Merk, in Mannheim geboren. Ich besuchte dort vier Jahre die Volksschule, um dann in die Tulla-Oberrealschule Mannheim überzutreten, wo ich im Frühjahr 1932 die Reifeprüfung bestand. Im Sommersemester 1932 bezog ich die Universität Heidelberg, wo ich während meines ganzen medizinischen Studiums weilte. Im Wintersemester 1937/38 legte ich die ärztliche Hauptprüfung ab.